

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
PATENT TRANSMITTAL FORM

Applicant: Paolo Portelli
Serial No: 10/777,477
Filed: February 12, 2004
For: ICE-MAKING APPARATUS
Art Unit: Not yet assigned
Examiner: Not yet assigned
Attorney Docket No.: 399.7939USU
Customer No.: 27,623



COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Transmitted herewith is:

1. Submission of Priority document;
2. Priority document;
3. Transmittal letter in duplicate; and
4. Postcard.

Please charge any additional fees or credit any such fees, if necessary to Deposit Account No. 01-0467 in the name of Ohlandt, Greeley, Ruggiero & Perle. A duplicate copy of this sheet is attached.

Respectfully submitted,

Date: April 8, 2004

Paul D. Greeley
Reg. No. 31,019
Ohlandt, Greeley, Ruggiero & Perle, L.L.P.
One Landmark Square, 10th Floor
Stamford, Connecticut 06901-2682
(203) 327-4500

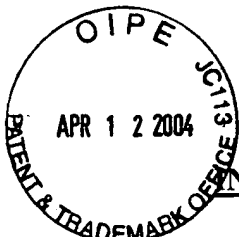
CERTIFICATE OF MAILING

I HEREBY CERTIFY THAT THIS CORRESPONDENCE IS BEING DEPOSITED WITH THE U.S. POSTAL SERVICE AS FIRST CLASS MAIL IN AN ENVELOPE ADDRESSED TO: COMMISSIONER FOR PATENTS, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-1450, ON APRIL 8, 2004.

Joanne A. Romanelli
NAME

Joanne A. Romanelli
SIGNATURE

4/8/04
DATE



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Paolo Portelli
Serial No.: 10/777,477
Filed: February 12, 2004
For: ICE-MAKING APPARATUS
Art Unit: Not yet assigned
Examiner: Not yet assigned

Attorney Docket No.: 399.7939USU

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

We are enclosing priority document, Italian Application Serial No. MI2003A 000465, filed on March 12, 2003 for filing in the above-identified patent application.

Respectfully submitted,

Date: April 8, 2004

Paul D. Greeley, Esq.
Reg. No. 31,019
Attorney for Applicant
Ohlandt, Greeley, Ruggiero & Perle, L.L.P.
One Landmark Square, 10th Floor
Stamford, CT 06901-2682
(203) 327-4500



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. MI2003 A 000465



*Si dichiara che l'unica copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

7 MAR. 2004

F li

IL FUNZIONARIO
D.ssa Maria Luisa FOCA'

Maria Luisa Foca'

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione CASTEL MAC S.p.A.
 Residenza CASTELFRANCO VENETO (TREVISO) codice 01868640209
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Avv. RAPISARDI MARIACRISTINA cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza UFFICIO BREVETTI RAPISARDI S.r.l.
 via Serbelloni n. 12 città MILANO cap 20122 (prov. MI)

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov. _____)

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____/_____/_____

FABBRICATORE DI GHIACCIO IN CUBETTI

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____/_____/_____

N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) PORTELLI Paolo 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) _____/_____/_____
 2) _____/_____/_____

SCIoglimento RISERVE

Data N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1 PROV n. pag. 13 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) 1 PROV n. tav. 05 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
 Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
 Doc. 4) 1 RIS designazione inventore
 Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro centoottantotto/51= obbligatorio

COMPILATO IL 13/03/2003

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

Avv. RAPISARDI MARIACRISTINA

CONTINUA SI/NO NO

UFFICIO BREVETTI RAPISARDI S.r.l.

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO [S]

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI MILANO

MILANO

codice 15,5

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MI2003A 000465

Reg. A.

L'anno DUEMILATRE

DODICI

del mese di

MARZO

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda per il brevetto n. _____

06 gli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Illegale

L'UFFICIALE ROGANTE

M. GORTONESI

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA MI2003A 000465

REG. A

DATA DI DEPOSITO 12/03/2003

NUMERO BREVETTO

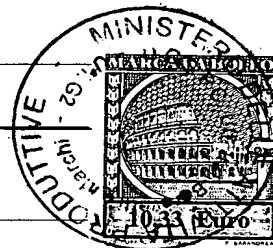
DATA DI RILASCIO / /

D. TITOLO

FABBRICATORE DI GHIACCIO IN CUBETTI

L. RIASSUNTO

Un fabbricatore di ghiaccio in cubetti, del tipo comprendente un evaporatore verticale irrorato da un dispositivo spruzzatore di acqua per la formazione di ghiaccio in cubetti prelevata per mezzo di una pompa di prelievo da una vaschetta di stoccaggio supportata da un elemento di supporto al di sotto del detto evaporatore, sono previsti mezzi di connessione rimovibile della vaschetta di stoccaggio dall'elemento di supporto.



M. DISEGNO

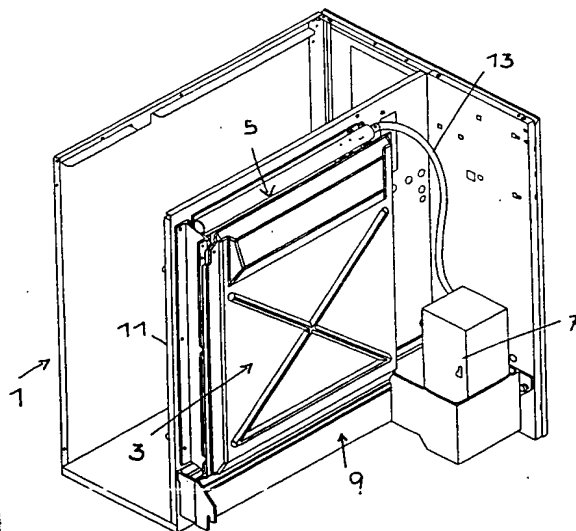


FIG. 1

Descrizione di una domanda di brevetto per invenzione industriale a nome CASTEL MAC S.p.A.

Depositata il con il No.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un fabbricatore di ghiaccio in cubetti del tipo ad evaporatore verticale.

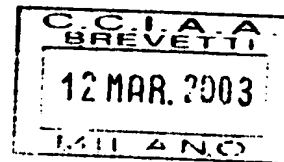
E' noto un fabbricatore di ghiaccio a cubetti ad evaporatore verticale comprendente al suo interno, oltre all'evaporatore verticale, una vaschetta di stoccaggio posta al di sotto dell'evaporatore ed atta a contenere un'acqua da trasformare in ghiaccio convogliabile attraverso una pompa di prelievo ad un dispositivo spruzzatore che a sua volta distribuisce quest'acqua sulla superficie dell'evaporatore per formare i cubetti di ghiaccio.

MI 2003 A 0 00 4 6 5

In un tale fabbricatore di ghiaccio la vaschetta di stoccaggio dell'acqua da trasformare in ghiaccio spesso è vincolata in modo irrimovibile al telaio, ad esempio è realizzata in un solo pezzo con un elemento del telaio, e risulta difficilmente accessibile anche rimuovendo l'involucro del fabbricatore di ghiaccio.

Tuttavia nella vaschetta di stoccaggio nel tempo si forma dello sporco, si formano incrostazioni per il deposito ed accumulo progressivo del calcare contenuto nell'acqua, e crescono e proliferano alghe e batteri acquatici.

Per tutti questi motivi è necessario assicurare una perfetta pulizia ed igiene della vaschetta di stoccaggio dell'acqua.



Attualmente la pulizia della vaschetta è ottenuta generalmente attraverso agenti sanitizzanti fatti circolare in essa attraverso l'azionamento della pompa di prelievo.

La detersione e pulizia della vaschetta di stoccaggio ottenuta in questo modo è talvolta insoddisfacente, perché non può offrire garanzie assolute del risultato conseguito, non essendo possibile o essendo estremamente difficoltosa una ispezione e verifica visiva.

In aggiunta a ciò l'igienizzazione della vaschetta di stoccaggio riguarda in questo caso esclusivamente la parte di essa che giunge a contatto degli agenti sanitizzanti.

Compito tecnico che si propone la presente invenzione è, pertanto, quello di realizzare un fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale che consenta di eliminare gli inconvenienti tecnici lamentati della tecnica nota.

Nell'ambito di questo compito tecnico uno scopo dell'invenzione è quello di realizzare un fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale che consenta una pulizia ed igienizzazione completa ed accurata della vaschetta di stoccaggio dell'acqua di formazione del ghiaccio.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare un fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale che consenta la pulizia e la igienizzazione della vaschetta di stoccaggio dell'acqua di formazione del ghiaccio in modo relativamente semplice e rapido.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di realizzare un fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale che consenta la pulizia e la igienizzazione della vaschetta di stoccaggio dell'acqua di formazione del ghiaccio senza la necessità di smontare completamente il fabbricatore di ghiaccio.

Il compito tecnico, nonché questi ed altri scopi, secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando un fabbricatore di ghiaccio in cubetti, del tipo comprendente un evaporatore verticale irrorato da un dispositivo spruzzatore di acqua per la formazione di ghiaccio in cubetti prelevata per mezzo di una pompa di ricircolo da una vaschetta di stoccaggio supportata da un elemento di supporto al di sotto del detto evaporatore, caratterizzato dal fatto che sono previsti mezzi di connessione rimovibile della detta vaschetta di stoccaggio da detto elemento di supporto.

Altre caratteristiche della presente invenzione sono definite, inoltre, nelle rivendicazioni successive.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del fabbricatore di ghiaccio secondo il trovato, illustrata a titolo indicativo e non limitativo nei disegni allegati, in cui:

- la figura 1 mostra una vista prospettica della parte anteriore del fabbricatore di ghiaccio il cui l'involucro è stato parzialmente rimosso per mostrare i componenti interni;

- le figure 2a e 2b mostrano una vista prospettica di una vaschetta di stoccaggio con un primo modo preferito di realizzare i mezzi di disimpegno dal relativo elemento di supporto; e
- le figure 3a e 3b mostrano una vista prospettica di una vaschetta di stoccaggio con un secondo modo preferito di realizzare i mezzi di disimpegno dal relativo elemento di supporto.

Con riferimento alle figure citate, viene mostrato un fabbricatore di ghiaccio in cubetti di tipo ad evaporatore verticale indicato complessivamente con il numero di riferimento 1.

Il fabbricatore di ghiaccio 1 comprende un evaporatore verticale (non mostrato in quanto celato dal relativo coperchietto basculante 3) disposto parallelamente al lato frontale del fabbricatore 1, ed irrorato da un dispositivo spruzzatore 5 con acqua per la formazione del ghiaccio convogliata attraverso un tubo 13 che collega il dispositivo spruzzatore 5 ad una pompa di ricircolo 7 pescante da una vaschetta di stoccaggio 9 a sua volta supportata al di sotto dell'evaporatore da un elemento di supporto piano 11 che la vaschetta di stoccaggio 9 ha in comune con l'evaporatore.

Il dispositivo spruzzatore 5 è posto superiormente all'evaporatore e presenta una pluralità di fori (non mostrati) che distribuiscono l'acqua che per gravità penetra in una pluralità di alveoli (non mostrati) di formazione del ghiaccio.



L'evaporatore fa parte di un gruppo frigorifero (non mostrato) in cui circola un fluido frigorifero.

Il gruppo frigorifero comprende un compressore atto ad alimentare il condensatore munito di un ventilatore, ed il condensatore è connesso ad un organo di laminazione a sua volta connesso con l'evaporatore e quindi nuovamente con il compressore.

Al termine della formazione del ghiaccio negli alveoli il ciclo frigorifero viene invertito ed il riscaldamento degli alveoli provoca il distacco dei cubetti di ghiaccio.

I cubetti di ghiaccio per gravità sono convogliati lungo superfici inclinate in avanti e verso il basso contro il coperchietto 3 dell'evaporatore.

Sotto l'azione del proprio peso i cubetti di ghiaccio riescono a causare l'apertura del coperchietto 3 dell'evaporatore, per essere infine raccolti in un contenitore (non mostrato) posto inferiormente al fabbricatore di ghiaccio 1.

Il fabbricatore di ghiaccio 1 presenta mezzi di connessione rimovibile della vaschetta di stoccaggio 9 al relativo elemento di supporto 11.

Tali mezzi di connessione sono previsti almeno tra una faccia piana della vaschetta di stoccaggio 9, in particolare la sua faccia piana posteriore, e la faccia piana contrapposta del relativo elemento di supporto 11.

Tali mezzi di connessione operano mediante una prima

traslazione giacente in un piano ortogonale alle facce piane contrapposte della vaschetta di stoccaggio 9 e del relativo elemento di supporto 11 ed una seconda traslazione parallela a tali facce piane contrapposte.

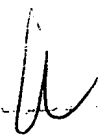
Più in particolare la seconda traslazione può giacere lungo un asse verticale o inclinato dalla direzione verticale.

In figure 2a e 2b è illustrato un sistema di connessione rimovibile della vaschetta di stoccaggio 9 attraverso una seconda traslazione essenzialmente verticale verso il basso.

In tale caso tali mezzi di connessione rimovibile comprendono dalla parte della vaschetta di stoccaggio 9 almeno un dente di aggancio, in particolare tre denti di aggancio 15 ognuno dei quali si prolunga dalla faccia posteriore della vaschetta di stoccaggio 9 ed è rivolto verticalmente verso il basso, e dalla parte dell'elemento di sostegno 11 una almeno una sede di aggancio, in particolare tre aperture passanti 26 dell'elemento di supporto 11 accoppiabili ciascuna con un corrispondente dente di aggancio 15.

Preferibilmente mezzi di connessione rimovibile possono essere previsti, anche tra almeno uno dei fianchi piani della vaschetta di stoccaggio 9 ed il fianco piano contrapposto dell'involucro del fabbricatore di ghiaccio 1.

Tali mezzi di connessione sono preferibilmente ad azionamento manuale. In particolare essi possono ad esempio essere formati da un organo avvitabile 40 recante ad una sua estremità

_____ 

un'impugnatura attraverso cui esercitare il comando manuale.

In figure 3a e 3b è illustrato un sistema di connessione rimovibile della vaschetta di stoccaggio 9 attraverso una seconda traslazione verso il basso ma inclinata dalla direzione verticale.

In tale caso tali mezzi di connessione rimovibile comprendono dalla parte dell'elemento di supporto 11 almeno una vite di aggancio, in particolare una vite di aggancio 28 dotata di una testa 30 ed avvitata parzialmente all'elemento di supporto 11, e dalla parte della faccia posteriore della vaschetta di stoccaggio 9 almeno un'asola, in particolare una asola 17 formata da una parte allargata 32 accoppiabile con la testa 30 della vite 28 e da una gola 16 che si prolunga dalla parte allargata 32 con un'inclinazione verso il basso.

In questo caso ulteriori mezzi di connessione rimovibile sono previsti tra la vaschetta 9 e l'elemento di supporto 11, così come ulteriori mezzi di connessione possono essere previsti tra almeno uno dei fianchi piani della vaschetta di stoccaggio 9 ed il fianco piano contrapposto dell'involucro del fabbricatore di ghiaccio 1.

Tali ulteriori mezzi di connessione sono preferibilmente ad azionamento manuale. In particolare essi possono ancora una volta essere formati da un organo 40 avvitabile in un'asola allungata 42 e recante ad una sua estremità un'impugnatura attraverso cui esercitare il comando manuale.

6

Il procedimento di connessione rimovibile della vaschetta di stoccaggio prevede pertanto la connessione della sua faccia piana posteriore alla faccia piana contrapposta del relativo elemento di supporto mediante una prima traslazione della vaschetta di stoccaggio in un piano ortogonale a tali facce contrapposte ed una seconda traslazione della vaschetta di stoccaggio verso il basso parallelamente a tali facce piane contrapposte.

Preferibilmente il procedimento prevede come visto sopra anche il fissaggio rimovibile di almeno una delle facce piane laterali della vaschetta di stoccaggio ad una faccia piana contrapposta dell'involucro del fabbricatore di ghiaccio.

Con riferimento alle figure 2a e 2b la prima traslazione introduce ciascun dente di aggancio 15 attraverso la relativa sede di aggancio 26, mentre la seconda traslazione verso il basso determina l'aggancio di ciascun dente di aggancio 15 nella relativa sede di aggancio 26.

Con riferimento alle figure 3a e 3b invece la prima traslazione introduce la testa 30 della vite 28 nella parte allargata 32 della relativa asola di aggancio 17, mentre la seconda traslazione verso il basso consente lo scorrimento del gambo della vite 28 nella gola 16 dell'asola di aggancio 17 e determina l'aggancio della vite 28 nell'asola 17.

Il fabbricatore di ghiaccio così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del



concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da
 elementi tecnicamente equivalenti.

RIVENDICAZIONI

1. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti, del tipo comprendente un evaporatore verticale irrorato da un dispositivo spruzzatore di acqua per la formazione di ghiaccio in cubetti prelevata per mezzo di una pompa di prelievo da una vaschetta di stoccaggio supportata da un elemento di supporto al di sotto del detto evaporatore, caratterizzato dal fatto che sono previsti mezzi di connessione rimovibile di detta vaschetta di stoccaggio con detto elemento di supporto.
2. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di connessione sono previsti almeno su facce piane contrapposte di detta vaschetta di stoccaggio e di detto elemento di supporto.
3. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di connessione sono impegnabili mediante una prima traslazione giacente in un piano ortogonale a dette facce contrapposte ed una seconda traslazione parallela al piano di dette facce piane contrapposte.
4. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta seconda traslazione giace lungo un asse inclinato dalla direzione verticale.
5. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più

rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta seconda traslazione giace lungo un asse verticale.

6. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta seconda traslazione si sviluppa verso il basso.
7. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di connessione comprendono almeno un dente di aggancio agganciabile ad una relativa sede di aggancio.
8. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di connessione comprendono almeno una vite di aggancio dotata di testa agganciabile alla gola di un'asola di una relativa sede di aggancio.
9. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che mezzi di connessione rimovibili sono previsti inoltre tra almeno una delle facce piane laterali della vaschetta di stoccaggio ed una faccia piana contrapposta dell'involucro del fabbricatore di ghiaccio.
10. Fabbricatore di ghiaccio in cubetti secondo una o più rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto almeno uno di detti mezzi di connessione è a comando manuale.
11. Procedimento di connessione rimovibile di una vaschetta di stoccaggio di acqua per la formazione di ghiaccio in un

fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale, caratterizzato dal fatto di connettere una faccia piana di detta vaschetta di stoccaggio ad una faccia piana contrapposta di un elemento di supporto mediante una prima traslazione giacente in un piano ortogonale a dette facce contrapposte ed una seconda traslazione verso il basso parallela a dette facce piane contrapposte.

12.Procedimento di connessione secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di prevedere il fissaggio rimovibile di almeno una delle facce piane laterali della vaschetta di stoccaggio ad una faccia piana contrapposta dell'involucro del fabbricatore di ghiaccio.

13.Fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale e procedimento di connessione di una vaschetta di stoccaggio di acqua di formazione del ghiaccio in un fabbricatore di ghiaccio in cubetti ad evaporatore verticale come descritto e rivendicato.

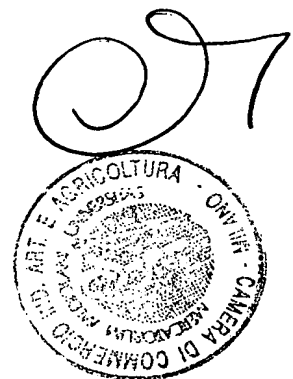
Milano, li 12 MAR. 2003

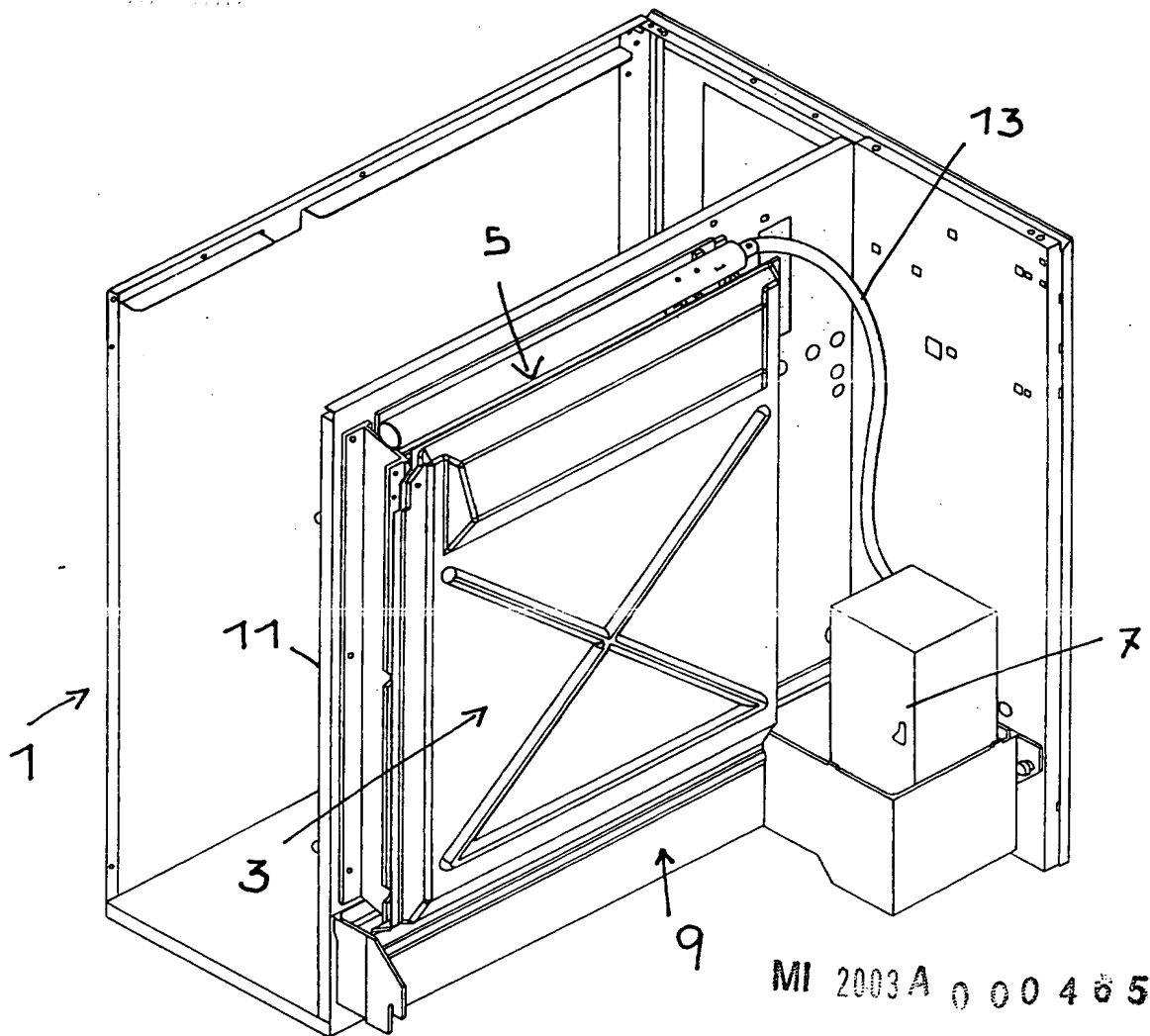
PER INCARICO

p.p. CASTEL MAC S.p.A.

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO

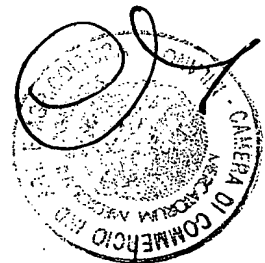
AVV. M. CRISTINA RAPISARDI





MI 2003 A 0 00 4 6 5

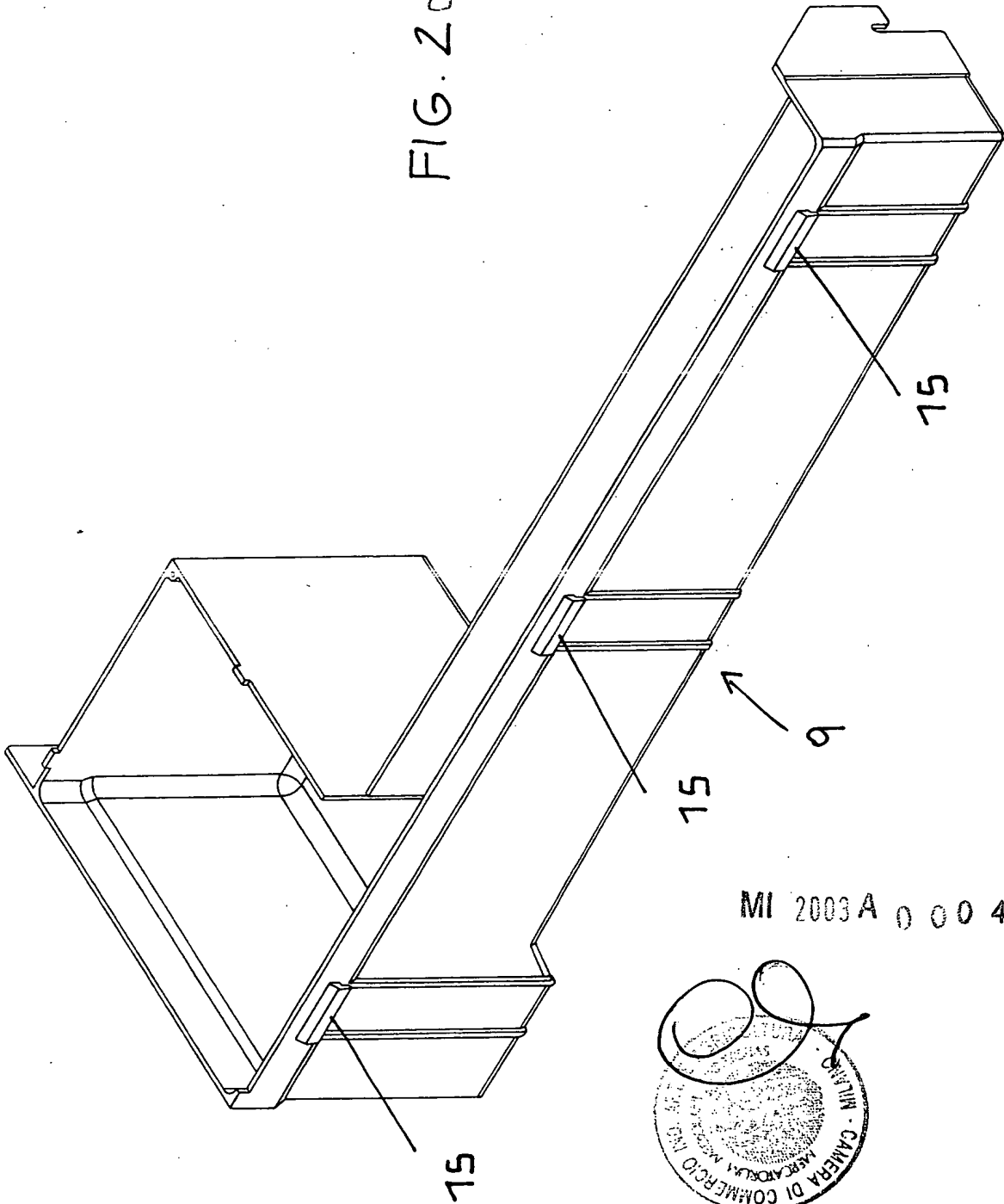
FIG. 1



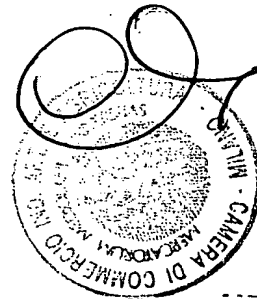
**UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.**
UN MANDATARIO

Avv. M. CRISTINA RAPISARDI

FIG. 2a



MI 2003 A 0 0 0 4 6 5



UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO

Avv. M. CRISTINA RAPISARDI

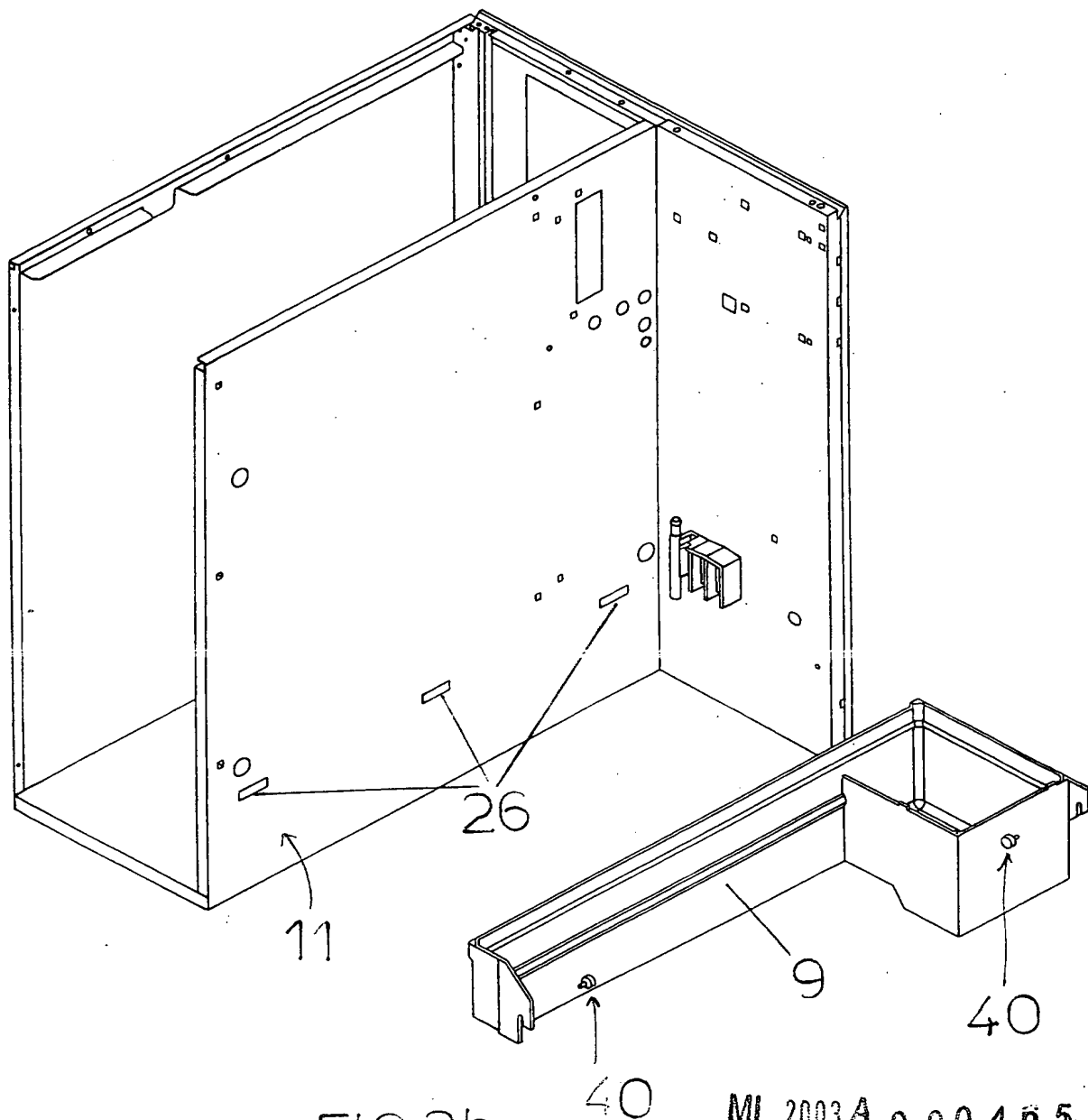
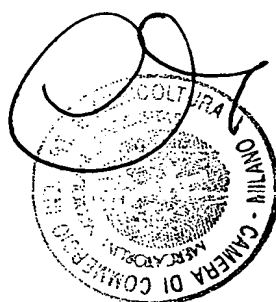


FIG.2b

MI 2003A 0 00 4 6 5



UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.p.A.
UFFICIO BREVETTI

MILANO - UFFICIO BREVETTI

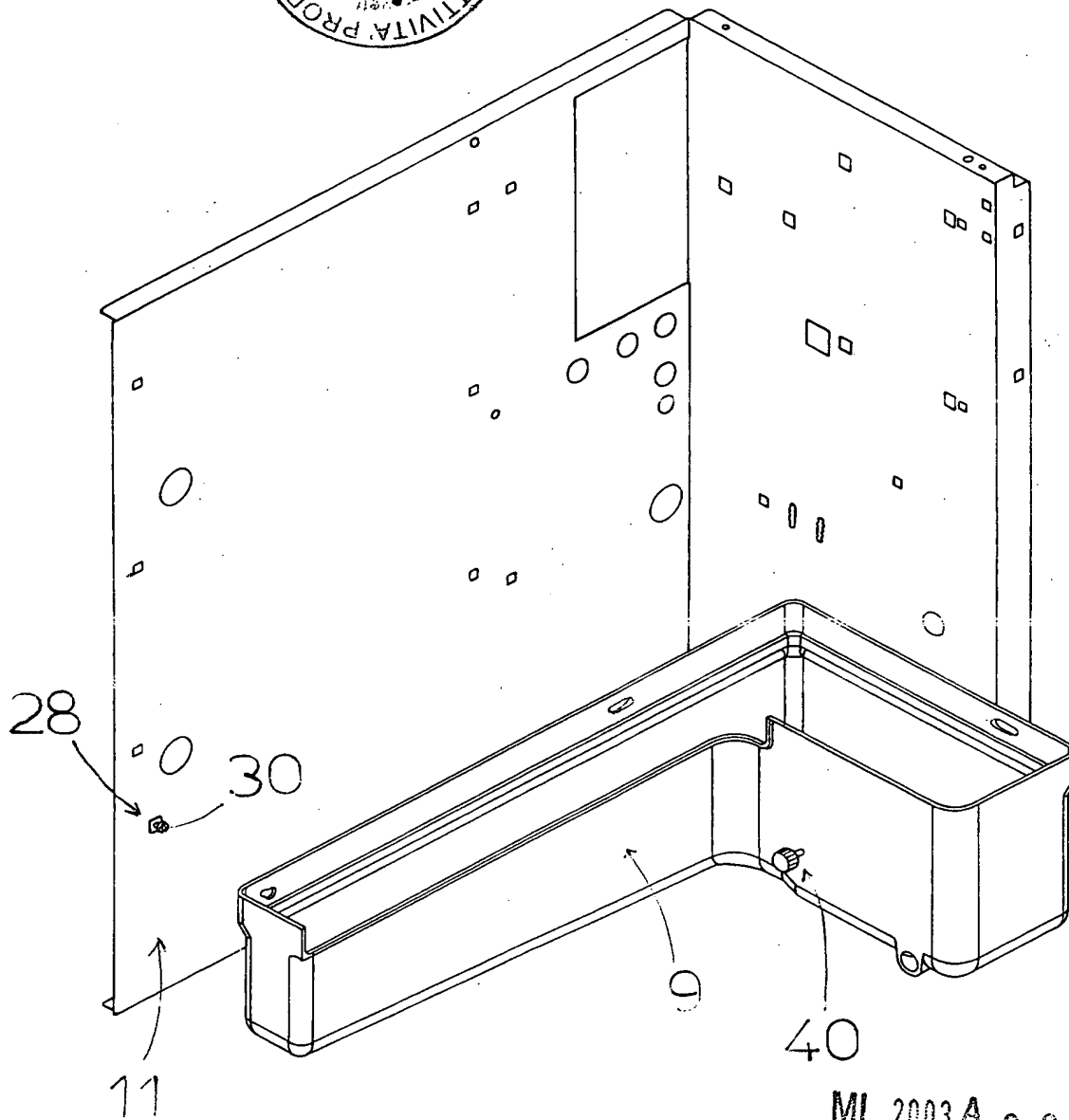
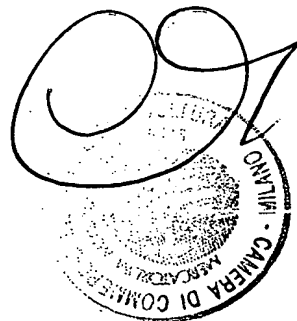


FIG. 3b

MI 2003 A 0 00 4 6 5



Handwritten signature